Colloid and Polymer Science

Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere

Official Journal of the Kolloid-Gesellschaft

Editorial Board: R. Buchdahl–St. Louis/Mo. · E. W. Fischer–Mainz · U. Hofmann–Heidelberg R. Hosemann–Berlin/West · H. H. G. Jellinek–Potsdam, N. Y. · U. Johnsen–Darmstadt · G. Kanig–Ludwigshafen · A. Keller–Bristol · H.-G. Kilian–Ulm · J. Koppelmann–Leoben · P. Kratochvíl–Prag H. Lange–Düsseldorf · J. Lyklema–Wageningen · W. Noll–Opladen · R. H. Ottewill–Bristol · W. Pechhold–Stuttgart · A. Peterlin–Washington · G. Rehage–Clausthal-Zellerfeld · A. Scheludko–Sofia J. Stauff–Frankfurt/Main · K. Ueberreiter–Berlin/West · E. Wolfram–Budapest · H. Zahn–Aachen

Editors-in-Chief: F. HORST MÜLLER–Marburg and ARMIN WEISS–München · Regional Editor for America: E. Matijević–Potsdam/N.Y. · Regional Editor for Asia: B. Tamamushi–Tokyo
Patents: J. Reitstötter–München

VOLUME · BAND 253 (1975)

With 609 figures and 191 tables

DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT

CONTENTS · INHALT

Müller, F. H. (Marburg/Deutschland), Herman F. Mark zum 80. Geburtstag 353

Original Contributions · Originalarbeiten

Polymer Science · Polymere

Alinče, B. (Montreal/Canada), Porosity of swollen solvent-exchanged cellulose and its collapse during final liquid removal (with 5 figures and 3 tables) 720

Angerer, G. and *H. Schilling* (Hanau/Germany), The effect of pressure on carbon black/elastomer powders. Part III: Influence of different carbon blacks and elastomers on the properties of press-moulded powders prepared at pressures up to 20 kbar (with 12 figures and 7 tables) 206

Bermúdez, S. F. and *F. J. B. Calleja* (Madrid/Spain), Poly(decamethylene oxide) single crystals from dilute solution (with 5 figures) 1

Cayrol, B. und *J. Petermann* (Göteborg/Schweden und Saarbrücken/Deutschland), Elektronenmikroskopische Beobachtungen an elastischen Hartfasern aus Polyäthylen (mit 3 Abbildungen) 840

Clausse, M. (Pau-Adour/France) Theoretical conditions for the existence of a dielectric relaxation due to Maxwell-Wagner effect in heterogeneous binary systems and especially in emulsions 1020

Craubner, H. (Köln/Deutschland), Hydration and partial specific volume of stroma-freed chloroplasts (with 8 figures and 1 table) 713

Doi, M., H. Nakajima, and *Y. Wada* (Tokyo/Japan), Theory of the high-frequency limiting viscosity of a dilute polymer solution (with 2 figures) 905

Folkes, M. J., A. Keller, J. Stejny, P. L. Goggin, G. V. Fraser, and *P. J. Hendra* (Bristol/United Kingdom), Low frequency Raman spectroscopic study on lamellar polymer crystals (with 4 figures and 2 tables) 354

Fujiwara, Y. (Shizuoka/Japan), Das Doppelschmelzverhalten der β-Phase des isotaktischen Polypropylens (mit 8 Abbildungen) 273

Gargallo, L. (Quimicas/Chile), Unperturbed dimensions of linear chain polymers in pure and in mixed solvents (with 3 figures) 288

Gisolf, J. H. (Delft/Netherlands), Mechanical-dipole relaxation in polymers (with 9 tables) . . . 185

Göritz, D. und *F. H. Müller* (Marburg/Deutschland), Morphologie und mechanisches Verhalten von elastischen Hartfasern (mit 9 Abbildungen) 844

Gruber, E. und *W. L. Knell* (Darmstadt/Deutschland), Lichtstreuungsuntersuchungen an teilweise assoziierten Solen von Polykieselsäure in Wasser (mit 6 Abbildungen und 8 Tabellen) 462

Holland-Moritz, K. (Köln/Deutschland), Raman- und Infrarotspektren isotaktischer Poly-α-olefine III: Polydodecen-1, Polytetradecen-1, Polyhexadecen-1, Polyoctadecen-1 (mit 9 Abbildungen und 2 Tabellen) 922

Hummel, K. und *W. Ast* (München/Deutschland), Olefin-Metathese an Gelkugeln aus Polybutadien/Polypentenamer-Covernetzungsprodukten (mit 3 Abbildungen und 4 Tabellen) 474

—, *Y. Imamoğlu* (München/Deutschland), Bifunktionelle Bindung am Katalysator bei der Olefin-Metathese von Erucasäure (mit 5 Abbildungen) 225

Ito, E., K. Sawamura and *S. Saito* (Tokyo/Japan), Effects of drawing on molecular motions in polycarbonate (with 9 figures) 480

Jonscher, A. K. (London/Great Britain), A new model of dielectric loss in polymers (with 19 figures and 3 tables) 231

Koenhen, D. M., M. A. de Jongh, C. A. Smolders, and *N. Yücesoy* (Enschede/The Netherlands and Ankara/Turkey), A preparation technique for examination of wet-spun polymer fibers in a scanning electron microscope (with 8 figures) 521

Koyama, M. and *K. Meguro* (Tokyo/Japan), Monolayer properties of polyvinyl benzals partially substituted with benzal groups and their binary mixtures at the air-water interface (with 6 figures and 3 tables) 485

Kubát, J., J. Petermann und *M. Rigdahl* (Göteborg/Schweden), Messung von inneren Spannungen an Polyäthylen unterschiedlicher Morphologie (mit 5 Abbildungen) 875

Lammel, B. und *R. Kosfeld* (Aachen/Deutschland), Kernresonanzuntersuchungen des Tunneleffekts der Methylgruppen in Hochpolymeren bei sehr tiefen Temperaturen, III. Teil (mit 12 Abbildungen) 881

Mackley, M. R. (Bristol/United Kingdom), Shish kebabs: hydrodynamic factors affecting their crystal growth (with 2 figures and 1 table) 373

Marti, S., J. Nervo, J. Periard et *G. Riess* (Mulhouse/France), Stabilité des émulsions inverses Emulsions eau dans huile préparées à l'aide de copolymères séquencés (avec 3 figures et 2 tableaux) 220
Mehta, A. and *B. Wunderlich* (New York/USA), A study of molecular fractionation during the crystallization of polymers (with 11 figures and 6 tables) 193
Møller, P. J. and *T. Fort Jr.* (Cleveland, Ohio/USA), Structure analysis of graphite fiber surfaces (with 9 figures) 98
Morimoto, S. and *K. Ueberreiter* (Berlin-Dahlem/Deutschland) Surface tension of polymer solutions II. Poly-γ-benzyl-L-glutamate in N,N-dimethylformamide, dioxane and dichloracetic acid solutions (with 6 figures) 1009
Ono, H., E. Jidai, and *K. Shibayama* (Nakano/Japan), Effects of surfactants and initiators on the stability of polystyrene latex dispersions (with 4 figures and 5 tables) 114
—, *F. Sato, E. Jidai,* and *K. Shibayama* (Nakano/Japan), Studies on the stability of styrene-acryllonitrile copolymer latex dispersions. I. Stability and electrophoretic behaviour against simple inorganic electrolyte (with 8 figures and 5 tables) 538
Packter, A. and *M. S. Nerurkar* (London/England), Crystallisation in films of polar vinyl polymers. Part III: Kinetics of the crystal growth in polyvinyl alcohol films prepared by evaporation of concentrated aqueous solutions (with 3 figures and 1 table) 916
Park, I. K. and *H. D. Noether* (Summit/USA), Crystalline "Hard" elastic materials. II. Mechanical properties (with 21 figures and 5 tables) 824
Periard, J. et *G. Riess* (Mulhouse/France), Effet émulsifiant des copolymères et greffés polystyrène-polyisoprène Obtention d'émulsions huile dans huile (avec 13 figures et 6 tableaux) 362
Peterlin, A. (Washington/USA), Plastic deformation of polymers with fibrous structure (with 14 figures) 809
Retting, W. (Ludwigshafen/Deutschland), Orientierung, Orientierbarkeit und mechanische Eigenschaften von thermoplastischen Kunststoffen (mit 28 Abbildungen) 852
Rose, W. und *Chr. Meurer* (Erlangen/Deutschland), Der Einfluß der Kristallisationsgeschwindigkeit auf die Gefügeausbildung an 6-Polyamid-Lösungsfilmen (mit 7 Abbildungen) 283
—, —, Elektronenmikroskopische Durchstrahlungsuntersuchungen an 6-Polyamid-Sphärolithen mit Ringsystemen (mit 11 Abbildungen) 617
—, —, Neuere elektronenmikroskopische Beobachtungen an Polyamid-6-Sphärolithen mit Ringsystemen (mit 12 Abbildungen) 892
Schmedding, P. und *H. G. Zachmann* (Mainz/Deutschland), Berechnung des zweiten Momentes des Kernresonanzsignals von Polyäthylenmolekülen mit festliegenden Enden. II. Relativ kurze Fadenendenabstände (mit 14 Abbildungen und 3 Tabellen) 441
—, —, Der Einfluß von Zwischenzuständen bei der Konformationsänderung von Kettenmolekülen auf das zweite Moment des Kernresonanzsignals (mit 11 Abbildungen und 3 Tabellen) 527
Schmidt, W. und *W. Vogel* (Berlin/Deutschland), Temperaturabhängigkeit der parakristallinen Störungen in linearem schmelzkristallisiertem Polyäthylen 6041 D unterhalb des Schmelzpunktes (mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle) 898
Tipman, R. N. and *J. Leja* (Sheridan Park/Canada), Reactivity of xanthate and dixanthogen in aqueous solutions of different pH (with 7 figures and 3 tables) 4
Tolstoguzov, V. B. (Moscow/USSR), Formation and structures of anisotropic gels (with 5 figures) 109
Zwijnenburg, A. and *A. J. Pennings* (Groningen/The Netherlands), Longitudinal growth of polymer crystals from flowing solutions. II. Polyethylen crystals in Poiseuille flow (with 12 figures and 2 tables) 452

Colloid Science · Kolloide

Abdel-Aal, I. and *H. Bergseth* (Ås/Norway), Alteration of biotite by suspended montmorillonite (with 3 figures and 3 tables) 144
Afzal, M. and *J. Ahmed* (Islamabad/Pakistan), The surface film pressure computations from the adsorption data of organic vapours on carbon black (with 7 figures and 7 tables) 635
Bahadur, P. and *S. N. Srivastava* (Agra/India), Effect of some cationic detergents on an oil/water emulsions stabilized by sodium lauryl sulphate (with 6 figures and 4 tables) 315
Balzer, D. und *H. Lange* (Düsseldorf/Deutschland), Zur Wechselwirkung von Polyanionen mit Pigmenten. 1. Untersuchungen an Aluminiumoxid (mit 13 Abbildungen und 6 Tabellen) . . 643
Bartholin, M. and *A. Guyot* (Lyon/France), Preparation of uniform silica spheres (with 9 figures and 9 tables) 623

Churaev, N. V. (Moscow/USSR), The effect of adsorbed layers on van der Waals forces in thin liquid films (with 3 figures and 2 tables) 120

Conway, B. E. and *H. P. Dhar* (Ottawa/Canada), Compensation effects in the thermodynamics of electrochemical adsorption of organic substances (with 9 figures) 11

Dastidar, S. G., B. C. Chatterjee, and *K. Ghosh* (Calcutta/India), Theoretical calculations on the existence of cohesive force at oil-water interface (with 2 tables) 422

Derjaguin, B. V. (Moskau/UdSSR), Untersuchungen des Spaltdruckes dünner Filme, deren Entwicklung, Ergebnisse und zu lösende aktuelle Probleme 492

Despotović, R., N. Filipović, and *J. Katanec* (Zagreb/Yugoslavia), The structure of the interface layer in silver iodide — tenside systems (with 4 figures) 306

Huh, C. and *S. G. Mason* (Montreal/Canada), A rigorous theory of ring tensiometry (with 10 figures and 6 tables) 566

Ivanov, I. B. and *B. V. Toshev* (Sofia/Bulgaria), Thermodynamics of thin liquid films. II. Film thickness and its relation to the surface tension and the contact angle (with 4 figures) 593

Jaroniec, M. and *W. Rudziński* (Lublin/Poland), General method for evaluating the energy distribution function from the observed adsorption isotherm (with 2 figures) 683

—, —, *S. Sokolovski,* and *R. Smarzewski* (Lublin/Poland), Determination of energy distribution function from observed adsorption isotherms (with 2 figures) 164

Kerner, D. und *W. Leiner* (Stuttgart/Deutschland) Bestimmung der Ionenverteilung in wäßrigen Dispersionen von unbehandelten und oberflächenmodifizierten SiO_2-Teilchen aus Zetapotentialmessungen (mit 6 Abbildungen und 2 Tabellen) 960

Kloubek, J. (Prague/CSSR), Dynamic surface tension of foaming solutions and dispersions (with 8 figures and 1 table) 754

—, Measurement of the dynamics surface tension by the drop weighing method (with 6 figures and 2 tables) 929

Kratohvil, J. P. (Oklahoma/USA), Micellar properties of bile salts. IV. treatment of sedimentation velocity measurements on ionic micelles (with 2 tables) 251

Kumar, P., P. C. Kapur, and *D. N. Saraf* (Kanpur/India), Effect of zeta potential on apparent viscosity of settling suspensions (with 7 figures) 738

Lindsay, A. D., E. Matijević, and *J. P. Kratohvil* (Potsdam/USA), Interaction of nonionic dextrans with silver bromide hydrosols (with 14 figures and 2 tables) 581

Mach, H. und *U. Werner* (Weil a. Rh./Deutschland), Phototropie von niedergeschlagenem AgBr-Aerosol (mit 10 Abbildungen) 665

Madan, G. L. and *S. K. Shrivastava* (Ahmedabad/India), Electro-kinetic studies of cotton. Part II: Measurement of surface potential at the interface between cellulose and solution of cross-linking agents (with 1 figure and 3 tables) 969

Ohshima, H. (Tokyo/Japan), Diffuse double layer interaction between two parallel plates with constant surface charge density in an electrolyte solution. III. Potential energy of double layer interaction (with 1 figure) 150

—, Diffuse double layer interaction between two spherical particles with constant surface charge density in an electrolyte solution (with 2 figures) 158

Ono, H. and *H. Saeki* (Amagasaki/Japan), Preparation and properties of polymethyl methacrylate latex dispersions having no surfactant (with 5 figures and 3 tables) 744

Osmond, D. W. J., B. Vincent, and *F. A. Waite* (Slough and Bristol/Great Britain), Steric stabilization: A reappraisal of current theory (with 3 figures) 676

Pilgrimm, H., H. Sonntag und *S. S. Duchin* (Berlin/DDR), Bestimmung der Dipolmomente und der Phasengrenzpotentiale disperser Teilchen durch Leitfähigkeitsmessungen. I. Mitteilung: Theoretische Grundlagen (mit 2 Abbildungen) 750

Ravey, J. C. (Nancy-Cedey/France), Optical anisotropic of adsorbing particles: Light scattering depolarization, electric- and flow birefringence and dichroism of suspensions of carbon blacks (with 8 figures and 4 tables) 292

Riolo, E., X. B. Reed Jr. und *S. Hartland* (Zürich/Schweiz), Der Effekt hydrodynamischer Wechselwirkung auf die Annäherung einer Kugel an eine fluid-flüssige Grenzfläche für willkürliche Viskositätsverhältnisse (mit 8 Abbildungen) 760

Rupprecht, H., F. Stanislaus und *G. Lagaly* (München/Deutschland), Einlagerungsverbindungen in pharmazeutisch gebräuchliche Schichtsilikate. II. Zum Mechanismus der Einlagerung von Codein in die Schichtzwischenräume (mit 4 Abbildungen und 4 Tabellen) 773

Sasaki, J., M. Koyama, T. Seimiya, and *T. Sasaki* (Tokyo/Japan), Strong adsorption from highly dilut solution: adsorption of sodium dodecyl sulfate from saturated ammonium sulfate solution (with 6 figures) 127

Scheludko, A. D. and *A. D. Nikolov* (Sofia/Bulgaria), Measurement of surface tension by pulling a sphere from a liquid (with 4 figures and 2 tables) 396
Schulze, H. J. (Karl-Marx-Stadt/DDR), Einige Untersuchungen über das Zerreißen dünner Flüssigkeitsfilme auf Feststoffoberflächen (mit 7 Abbildungen und 2 Tabellen) 730
Short, M. P., W. P. Sharkey, and *C. T. Rhodes* (Gosport, Portsmouth/England and Buffalo/USA), Studies of equations derived for application to dissolution from heterodisperse micronized suspensions (with 7 figures and 7 tables) 544
Singh, L. R., P. Bahadur, and *S. N. Srivastava* (Mathura/India), Studies on the adsorption of some ionic surfactants at benzenewater interface (with 3 figures and 1 table) 769
Singhal, J. P., R. P. Singh and *D. Kumar* (Aligarh/India), Thermodynamics of ion exchange equilibria involving Al-ions in Na- and Ca-illites (with 4 figures and 3 tables) 139
Spurny, J. V. (Regensburg/Deutschland), Elektrochemische Eigenschaften der Konzentrationskette KCl-Lösung/Methyl-isobutylketon/KCl-Lösung (mit 4 Abbildungen und 2 Tabellen) 954
Steinbach, H. und *Chr. Sucker* (Leverkusen/Deutschland), Über die Assoziation des Wassers an gespreiteten Filmen. Teil V: Ableitung von Gesetzmäßigkeiten (mit 2 Abbildungen und 11 Tabellen) 380
—, Über die Assoziation des Wassers an gespreiteten Filmen. Teil VI: Einige Gesetzmäßigkeiten zwischen Oberflächenlösung und Volumenlösung (mit 7 Abbildungen und 9 Tabellen) 937
Toshev, B. V. and *I. B. Ivanov* (Sofia/Bulgaria), Thermodynamics of thin liquid films. I. Basic relations and conditions of equilibrium (with 4 figures) 558
Unger, K., J. Schick-Kalb und *B. Straube* (Darmstadt/Deutschland), Poröses Siliciumdioxid mit variierbarer und reproduzierbarer Hohlraumstruktur (mit 3 Abbildungen und 3 Tabellen) 658
Varma, R. P., P. Bahadur, and *P. Bahadur* (Muzaffar/India), Electrolyte coagulation and stability of calcium caprylate stabilized o/w emulsions (with 6 figures and 2 tables) 132
Wood, J. A. and *C. P. Rycroft* (Huddersfield/England), The aggregation of heavy metal soaps in non-aqueous solvents (with 4 figures and 4 tables) 311
Zimmels, Y., I. J. Lin, and *J. P. Friend* (Haifa/Israel), The relation between stepwise bulk association and interfacial phenomena for some aqueous surfactant solutions (with 19 figures) . . . 404

Discussions · Diskussionen

Frens, G., (Eindhoven/The Netherlands), About particle size and sol stability; a reply to Muller and Derjaguin 500

Letters to the Editors · Wissenschaftliche Kurzberichte

Bergseth, H. and *Sh. I. Abdel-Aal* (Ås/Norway), Ion exchange removal of calcium carbonate and gypsum from mineral material prior to determination of cation exchange capacity using $^{89}Sr^{++}$ (with 1 figure and 1 table) 322
Craubner, H. (Köln/Deutschland), Kritische Konzentration und Molekulargewichtsverteilung von Polymeren 28
Elmqvist, C. and *S. E. Svanson* (Gothenburg/Sweden), An NMR investigation of phase relations in PVC (Poly Vinyl Chloride)-EVA (Ethylene-Vinyl Acetate Copolymer) blends with impact strength 327
Fieber, Ch. und *H. Sonntag* (Berlin/DDR), Zur Messung der Grenzflächenspannung durch Herausziehen einer Kugel aus einer Flüssigkeit (mit 1 Abbildung) 32
Hirsch, H. (Harrow/England), Formation of metastable high temperature cubic silver iodide by precipitation (with 1 figure) 33
Hummel, K. (Graz/Österreich), Zur Instabilität vernetzter Polymerer im Kontakt mit Lösungsmitteln bei Vorliegen von Austauschgleichgewichten (mit 2 Tabellen) 504
Illers, K.-H. (Ludwigshafen/Germany), Dynamic mechanical behavior of drawn nylon 66 and poly (ethylene terephthalate) (with 1 figure) 329
Kanehiro, H., J. Komiyama, and *T. Iijima* (Tokyo/Japan), Conformational change of bovine serum albumin by benzenesulfonates (with 1 figure) 506
Kanig, G. und *H. Neff* (Ludwigshafen/Deutschland), Ein neues Kontrastierverfahren für die elektronenmikroskopische Untersuchung von säure- und estergruppenhaltigen Polymersystemen (mit 6 Abbildungen) 29
Konak, A. R. (Trabzon/Turkey), The kinetics of hydration of dextran gels 324
Mackley, M. R. (Bristol/United Kingdom), Shish Kebabs. An Experimental Preparation (with 3 figures) 261

Nishida, K., N. Honda, and *T. Ohtsu* (Tokyo/Japan), Relation between cotton effect of acridine orange-sodium carboxymethylcellulose complex and degree of polymerization (with 3 figures) 22
—, *K. Nagumo*, and *H. Watanabe* (Tokyo/Japan), Electronmicroscopic photographs of sodium carboxymethylcellulose precipitated with hydrochloric acid (with 1 figure) 502
Ohtsu, T., K. Nishida, M. Mori, and *K. Tsuda* (Tokyo and Yokohama/Japan), Adsorption of dye on nylon 6 supherulite (with 2 figures) 24
Phillips, M. C., M. T. A. Evans, D. E. Graham, and *D. Oldani* (Welwyn/England), Structure and properties of protein films adsorbed at the air-water interface (with 2 figures and 1 table) . . 424
Sanjeevi, R., N. Ramanathan, and *B. Viswanathan* (Madras/India), Entropy and surface mobility of water vapour adsorbed on collagen and gelatin (with 2 tables) 26
Sonntag, H. und *N. Buske* (Berlin/DDR), Beeinflussung der Dispersionswechselwirkung im dispersen Dreiphasensystem durch Adsorptionsschichten (mit 3 Abbildungen und 1 Tabelle) 258

Proceedings · Tagungsberichte

Baronetzky, E. (Aachen/Deutschland), Chemie und Technologie Makromolekularer Stoffe . . 169
Derjaguin, B. and *V. M. Muller* (Moscow/USSR), Critical Remarks to: G. Frens, Particle size and sol stability in metal colloids 37
Fuchs, O. (Hofheim/Deutschland), Thermomechanische Analyse von Polymeren im festen Zustand 35
—, Mechanisches Verhalten und Formgebung von Polymeren 167
—, Bericht über das XI. Internationale Symposium über freie Radikale in Berchtesgaden-Königssee vom 4. bis 7. September 1973 264
—, Physikalisch-chemische Aspekte flüssiger Kristalle 428
—, Neue Methoden in der Molekülspektroskopie 430
—, Wechselwirkungen von Mineralien mit organischen Monomeren und Polymeren 508
Longman, G. W. (Leicestershire/United Kingdom), Correction to the Paper Colloid Polymer Sci. **252**, 298 (1974): Studies of pore diameters in porous silica by small angle X-ray scattering and gel permeation chromatography (with 1 figure) 37

Book Reviews · Buchbesprechungen 686, 781, 974

Abstracts · Referate

I. Science and Medicine · Wissenschaftlicher Teil

1. *History and Biographies — Gechichtliches und Biographisches* 38, 171, 600, 687, 790
2. *Basic Research — Grundwissenschaften* 38, 171, 266, 332, 600, 687, 790
a) Physics – Physik 38, 171, 266, 332, 600. – b) Physical Chemistry – Physikalische Chemie 38, 172, 266, 332, 600, 687. – c) Inorganic Chemistry – Anorganische Chemie 46, 175, 333, 604. – d) Organic Chemistry – Organische Chemie 46, 176, 266, 334. – e) Mineralogy & Crystallography – Mineralogie & Kristallographie – f) Biology & Medicine – Biologie & Medizin 177, 604, 688, 790. – g) Other Siences – Sonstige Wissenschaften.
3. *Interface Sciences — Grenzflächenerscheinungen* 47, 178, 269, 336, 432, 510, 605, 689
a) Structures of Interfaces – Grenzflächenstrukturen 178, 269, 605, 689. – b) Interface Tensions & Absorptions – Grenzflächenspannungen & Absorption 47, 179, 269, 432, 510, 607, 689. – c) Electrical Interface Phenomena – Elektrische Grenzflächenerscheinungen 47, 336, 696. – d) Heterogeneous Catalysis – Heterogene Katalyse 48, 336, 434, 514, 697.
4. *Colloidal Systems — Kolloide Systeme* 48, 336, 435, 515, 697, 790
a) Dispersions – Dispersionen 435, 515, 697, 790. – b) Emulsions – Emulsionen 48, 336, 436, 699, 792. – c) Aerosols & Foams – Aerosole & Schäume 700. – d) Associative Colloids – Assoziationskolloide 701, 792, 793. – e) Gels – Gele –.
5. *Macromolecular Systems — Makromolekulare Systeme* . . . 48, 180, 270, 336, 436, 516, 608, 702, 794
a) Natural Macromolecules – Natürliche Makromoleküle 48, 180, 436, 794. – b) Synthetic Macromolecules – Synthetische Makromoleküle 49, 180, 270, 336, 438, 516, 608, 702, 795.
6. *Experimental Techniques — Experimentelle Methodik* 92, 182, 438, 518, 707, 805
a) Techniques & Instrumentation – Methoden & Geräte 92, 182, 438, 518, 707, 805. – b) Analysis · Analyse 92, 182, 708, 806.

II. Technology · Technologischer Teil

7. *Plastics & Rubber — Kunststoffe & Kautschuk* 439, 520, 709, 806
a) Polyplastics – Polyplaste 439, 709. – b) Elastomers – Elastromere 440, 520, 711, 806
8. *Textiles & Fibrous Materials — Textilien & Faserstoffe* 92, 182, 439, 520, 616, 712
a) Natural Fibres – Natürliche Faserstoffe 92, 182, 439, 520, 616, 712. – b) Synthetic Fibrous Materials – Synthetische Faserstoffe 93, 183, 616, 712. – Textile Finishing – Textilveredlung 95, 183, 440, 712.

9. *Pharmacy — Pharmazie* 807
10. *Foodstuffs & Fermentation Products — Nahrungsmittel & Gärungserzeugnisse* . . . . . —
11. *Agricultural Chemistry & Parasite Control — Agrikulturchemie & Schädlingsbekämpfung* . . . —
12. *Tannery — Gerberei* . . . . . —
13. *Water & Sewage — Wasser & Abwasser* 807
14. *Ceramics, Clays, Cements, Glasses, Inorganic Dyestuffs — Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe* 807
15. *Metallurgy — Metallforschung* . . . . . —
16. *Lubricants & Fuels — Schmiermittel & Brennstoffe* 807
17. *Coatings, Lacquers, Resins, Waxes — Anstriche, Lacke, Harze, Wachse* 807
18. *Tensides — Netz-, Wasch- und Reinigungsmittel* . . . . . —
19. *Industrial Processing — Industrielle Verfahrenstechnik* . . . . . —
20. *Other Materials — Sonstiges* . . . . . —

Authors' Index · Autorenregister Vol. 253 (1975) 1026

Subject Index · Sachregister Vol. 253 (1975) 1073